

PRVPATENT- OCH REGISTRERINGSVERKET
Patentavdelningen

REC'D 22 FEB 2005

WIPO

PCT

**Intyg
Certificate**

Härmed intygas att bifogade kopior överensstämmer med de handlingar som ursprungligen ingivits till Patent- och registreringsverket i nedannämnda ansökan.

This is to certify that the annexed is a true copy of the documents as originally filed with the Patent- and Registration Office in connection with the following patent application.



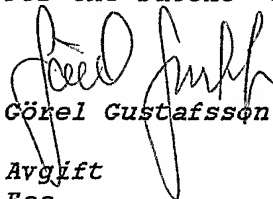
(71) Sökande Kimmo Frondelius, Katrineholm SE
Applicant (s)

(21) Patentansökningsnummer 0400309-1
Patent application number

(86) Ingivningsdatum 2004-02-12
Date of filing

Stockholm, 2005-02-09

För Patent- och registreringsverket
For the Patent- and Registration Office


Görel Gustafsson

Avgift
Fee

**PRIORITY
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

**PATENT- OCH
REGISTRERINGSVERKET
SWEDEN**

Postadress/Adress
Box 5055
S-102 42 STOCKHOLM

Telefon/Phone
+46 8 782 25 00
Vx 08-782 25 00

Telex
17978
PATOREG S

Telefax
+46 8 666 02 86
08-666 02 86

EXPANDERBAR BOD

Tekniskt område

- Föreliggande uppfinning hänför sig till en expanderbar bod vilken exv.
5 kan transporteras på en trailer till en lämplig temporär uppställningsplats.
Exempel på användningsområden för sådana bodar är som mobila
personalvagnar, toaletter eller servicevagnar. Speciellt är uppfinningen hänförd
till sådana bodar vilka teleskopiskt kan expanderas för en ökning av bodens
volym till ungefär det dubbla eller mer.

10

Uppfinningens bakgrund

- Genom SE 447 143 (E04B 1/343) är en trailertransporterad
containerliknande teleskopiskt hopskjutbar huskonstruktion tidigare känd vilken
består av ett centralt huvudparti och från det centrala huvudpartiet två
15 teleskopiskt utdragbara sidopartier vilka vardera består av tak och tre stycken
sidoväggar vilka är anordnade på varsin sida om det centrala huvudpartiet
varvid den öppna sidan i det ena sidopartiet är anordnad att vid komprimerad
behållare omsluta det centrala huvudpartiet, medan det andra sidopartiet med
sin öppna sidan är anordnade att omsluta såväl det centrala huvudpartiet som
20 det andra sidopartiet. Denna huskonstruktions huvudparti är i hopskjutet läge
blockerat för tillträde av dels fällbara golv och dels inskjutna väggar eftersom
sidoväggarna överlappar varandra och långsidorna kommer att täckas av de
uppfällda golven.

- Detta blockerade läge utgör i vissa fall ett problem eftersom tillträde till
25 det centrala huvudpartiet inte är möjligt vid hopskjutet läge.

Uppfinningens syfte

- Föreliggande uppfinning har till syfte att lösa ovan angivna problem och
åstadkomma en teleskopiskt expanderbar bod till vilken tillträde i hopskjutet
30 läge är fullt möjligt. Vid en expanderings av en sådan bod är det en stor fördel att
kunna medge assistans från bodens insida för att härvid öka
expansionshastigheten.

Dessutom är syftet att åstadkomma en expanderbar bod vilken är anordnad att expanderas på ett sätt som möjliggör en optimal tätning mellan de i modulen ingående delarna.

5 **Sammanfattning av uppfinningen**

Genom föreliggande uppfinning, såsom denna framstår i de oberoende patentkraven, uppfylls ovan angivna syften varvid nämnda nackdelar har eliminerats. Lämpliga utföringsformer av uppfinningen anges i de beroende patentkraven.

10 Uppfinningen avser en expanderbar bod försedd med en med en dörr försedd huvudmodul. Huvudmodulen är vidare försedd med VVS-anslutningar och fasta installationer för elektricitet. Vidare består boden av en expansionsmodul innefattande ett antal byggnadssegment innefattande en takdel fast förbunden med en första väggdel, en golvdell, och två andra
15 väggdelar. Golvdelen är vid expansionen anordnad att fällas ut kring en horisontell axel monterad på huvudmodulen i golvnivå. Den första väggdelen tillsammans med takdelen är härvid anordnad att teleskopiskt skjutas ut från huvudmodulen. Vidare är en andra väggdel vridbart lagrad kring en vertikal axel kring vilken den andra väggdelen är anordnad att svängas ut efter utskjutning
20 av takdelen och den första väggdelen för att bilda en ytterligare vägg till expansionsmodulen. Härvid är den vertikala axeln, vilken utgörs av ett gångjärn, vara placerad endera vid den första väggdelens kant eller någonstans längs dess inre sidoyta.

25 Den andra väggdelen är härvid försedd med låsorgan för att fixeras vid anslutande byggnadssegment av expansionsmodulen och eller/huvudmodulen.

I en fördelaktig utföringsform är den andra väggdelen försedd med en expanderbar tätning längs åtminstone en av dess kanter. Tätningen är anordnad att expanderas med luft för anliggning mot ett eller flera av de anslutande byggnadssegmenten. Tätningen är placerad i en aluminiumprofil på
30 den andra väggdelen och kan härvid sträcka sig runt hela den andra väggdelens kant.

För att möjliggöra tillträde till huvudmodulen när boden är lastad på en trailer för transport är dörren placerad i ett väggplan i huvudmodulen parallellt med expansionsmodulens rörelseriktning. Härvid kommer vare sig den första väggdelen vilka täcks av det uppfällda golvet eller den andra väggdelen vilken
5 är vikt till ett parallellt läge med den första väggdelen att hindra tillträde genom nämnda dörr.

Kort beskrivning av ritningarna

Uppfinningen kommer nu med hänvisningsbeteckningar i anslutning till
10 bifogade ritningsfigurer att närmare beskrivas.

- Figur 1 visar en schematisk perspektivvy på en hopfälld bod enligt föreliggande uppfinning.
- Figur 2 visar en schematisk perspektivvy av en delvis expanderad bod enligt figur 1.
- Figur 3 visar en schematisk perspektivvy av en helt expanderad bod enligt uppfinningen.
- Figur 4 visar en schematisk perspektivvy av en expanderad bod enligt figur 3 med dolda linjer markerade som streckade.
- Figur 5 visar en tvärsnittsvy av en helt expanderad bod.
- Figur 6 visar en tättningsanordning för en bod enligt uppfinningen.
- Figur 7 visar ett snitt genom tättningsanordningen enligt figur 6.

Beskrivning av uppfinningen

Figur 1 visar en expanderbar bod 1 i hopskjutet läge redo för transport på en trailer till en lämplig plats. Bodens huvudmodul är försedd med ett
15 yttertak 3, en gavelvägg 5 i vilken en dörr 7 är anordnad och även en på motsatta sidan en liknande gavelvägg. Dessutom är huvudmodulen försedd med ett golv 8 i vilket hål 9 för applicering av lyftorgan är anordnade. Figuren visar även en uppfälld golvdal 11 av bodens första expansionsmodul som i det visade läget är inskjuten i huvudmodulen.

20 Figur 2 visar ett mellanläge av expansionen av boden vilken i detta utföringsexempel består av en huvudmodul och två expansionsmoduler. Från

det i figur 1 visade hopskjutna läget har först golvdelen 11 fällts ner kring en horisontell axel 12 i golvnivå för att bilda golv i en första expansionsmodul E_1 varefter en första väggdel 13 tillsammans med en med väggdelen fast förbunden takdel 21 teleskopiskt dragits ut från huvudmodulen i pilens riktning
5 över den nedfällda golvdelen 11. Figuren visar även en nedfälld golvdelen 11 på motsatta sidan av huvudmodulen som förberedelse för att skjuta ut en andra expansionsmodul E_2 .

Figur 3 visar en helt expanderad bod 1 enligt en utföringsform av uppfinningen där den första expansionsmodulen E_1 och den andra
10 expansionsmodulen E_2 är helt utdragna samt att andra väggdelar 33 är utfällda till korrekt läge genom att dessa är vridbara kring var sin vertikala axel 35 monterad vid den respektive första väggdelens 13 sidokant.

För att tydligare visa expansionsförloppet har i figur 4 en expanderad bod visats med dolda linjer streckade och i ett läge när samtliga andra
15 väggdelar 33 är delvis utfällda. Expansionssekvensen har här visats med pilar där golvdelen 11 först fälls ut varefter expansionsmodulerna E_1 , E_2 teleskopiskt dras ut över golvdelen för att sist medge de andra väggdelarna 33 att svängas ut. Figuren visar även att boden är försedd med ett fönster 42 mitt emot dörren 7.

Figur 5 visar ett snitt genom boden med den första expansionsmodulen utdragen varvid dess takdel 21 är försedd med rullar vilka löper i en skena i huvudmodulen. Även väggdelen 13 är försedd med en eller flera rullar vilka är anordnade att avrulla på golvdelen 11 för att underlätta den teleskopiska utdragningen av expansionsmodulen. Även den andra expansionsmodulen är
20 utformad för en teleskopisk utdragning på samma sätt. Vid hopskjutet läge av de båda modulerna är dessas båda takdelar T_1 , T_2 inrymda i ett utrymme 51 bildat mellan huvudmodulens yttertak 3 och ett innertak 53. Således överlappar de båda takdelarna varandra när modulerna är inskjutna. Vid utdragning av respektive modul kommer dess takdel att glida ner mot en packning belägen i
25 huvudmodulen och täta mellan takdelen och huvudmodulens takdel och förhindra läckage. Genom att dessutom yttertaget 3 överlappar innertaket 53 erhålles ytterligare ett läckageskydd.

Figur 6 visar en pneumatisk tätningsanordning 61 speciellt anpassad för att användas vid tätning av en bod av ovan beskriven typ och speciellt som tätning mellan de andra väggdelarna 33 och övriga byggnadssegment i boden. Tätningen är utformad med innesluten luftvolym 63 vilken är anordnad att fyllas respektive tömmas via en luftventil 65. Ventilen är av typen "bilventil" dvs. med en fjäderbelastad backventil som kan frigöras med ett centralt placerat stift.

Av figur 7 framgår att tätningsanordningen 61 är utformad med en basplatta 71 med vilken en tätningsvägg 73 är lufttätt integrerad, varvid luftvolymen 63 bildas mellan basplattan 71 och tätningsväggen 73. Basplattan 71 är fastsatt i en profilskena 75 av aluminium som i sin tur är monterad på kantytorna av den andra väggdelen 33. Härvid är tätningsanordningen 61 mekaniskt fastsatt på väggdelen, men kan enkelt bytas genom att krängas ut från profilskenan. Materialet i tätningsanordningen är gummi, företrädesvis butylgummi.

Genom den ovan beskrivna utföringsformen av en bod erhålles tillträde till boden i hopskjutet läge eftersom inga väggar hindrar inpassering genom vare sig dörren eller fönstret.

Uppfinningen är inte begränsad till den visade utföringsformen utan kan inom ramen för patentkraven ges andra utföringsformer. Exempelvis kan boden expanderas ytterligare ett steg sidledes med motsvarande expansionsprincip.

PATENTKRAV

1. Expanderbar bod (1) försedd med en med en dörr (7) försedd huvudmodul samt åtminstone en expansionsmodul (E_1) innefattande ett antal byggnadssegment såsom en takdel (21) fast förbunden med en första väggdel (13), en golvdal (11), och två andra väggdelar (33), varvid golvdelen (11) vid expansionen är anordnad att fällas ut kring en horisontell axel (12) i golvnivå varefter den första väggdelen (13) tillsammans med takdelen (21) är anordnad att teleskopiskt skjutas ut från huvudmodulen, **kännetecknad** av att åtminstone en andra väggdel (33) är lagrad kring en vertikal axel (35) kring vilken den andra väggdelen (33) är anordnad att svängas ut efter utskjutning av takdelen (21) och den första väggdelen (13) för att bilda en ytterligare vägg till expansionsmodulen (E_1).
2. Bod enligt kravet 1, **kännetecknad** av att den vertikala axeln (35) är ansluten till den första väggdelen (13).
3. Bod enligt något av kraven 1-2, **kännetecknad** av att den andra väggdelen (33) är försedd med låsorgan för att fixeras vid anslutande byggnadssegment av expansionsmodulen och eller/huvudmodulen.
4. Bod enligt något av kraven 1-3, **kännetecknad** av att den andra väggdelen (33) är försedd med en pneumatisk tätningsanordning (61) längs åtminstone en av dess kanter.
5. Bod enligt kravet 4, **kännetecknad** av att tätningsanordningen (61) är försedd med en luftventil (65) för att expanderas med luft för att åstadkomma anliggning mot anslutande byggnadssegment.
6. Bod enligt kravet 5, **kännetecknad** av att tätningsanordningen (61) är placerad i en profilskena (75) som i sin tur är monterad på den andra väggdelens (33) kant.

7. Bod enligt kravet 6, **kännetecknad** av att tätningsanordningen (61) sträcker sig runt hela den andra väggdelen (33).

5 8. Bod enligt något av kraven 1-7, **kännetecknad** av att dörren (7) är placerad i huvudmodulen i ett väggplan parallellt med expansionsmodulens (E_1) rörelseriktning.

SAMMANDRAG

- Expanderbar bod (1) försedd med en med en dörr (7) försedd huvudmodul samt åtminstone en expansionsmodul (E_1) innefattande ett antal
- 5 byggnadssegment såsom en takdel (21) fast förbunden med en första väggdel (13), en golvdal (11), och två andra väggdelar (33), varvid golvdelen (11) vid expansionen är anordnad att fällas ut kring en horisontell axel (12) i golvnivå varefter den första väggdelen (13) tillsammans med takdelen (21) är anordnad att teleskopiskt skjutas ut från huvudmodulen, varvid åtminstone en andra
- 10 väggdel (33) är lagrad kring en vertikal axel (35) kring vilken den andra väggdelen (33) är anordnad att svängas ut efter utskjutning av takdelen (21) och den första väggdelen (13) för att bilda en ytterligare vägg till expansionsmodulen (E_1).

15 (Fig. 4)

1/3

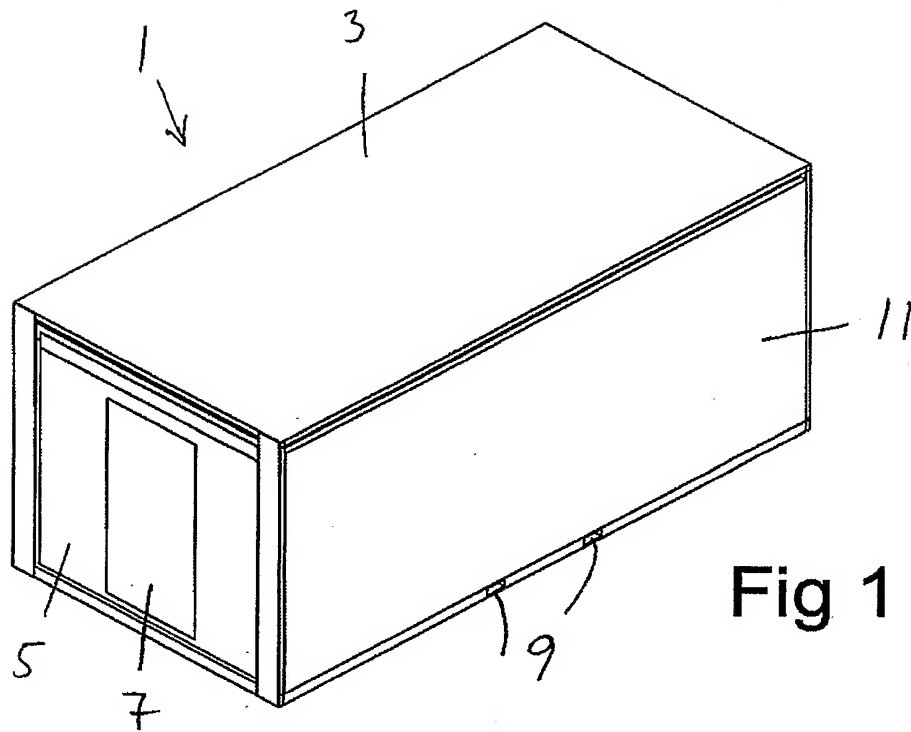


Fig 1

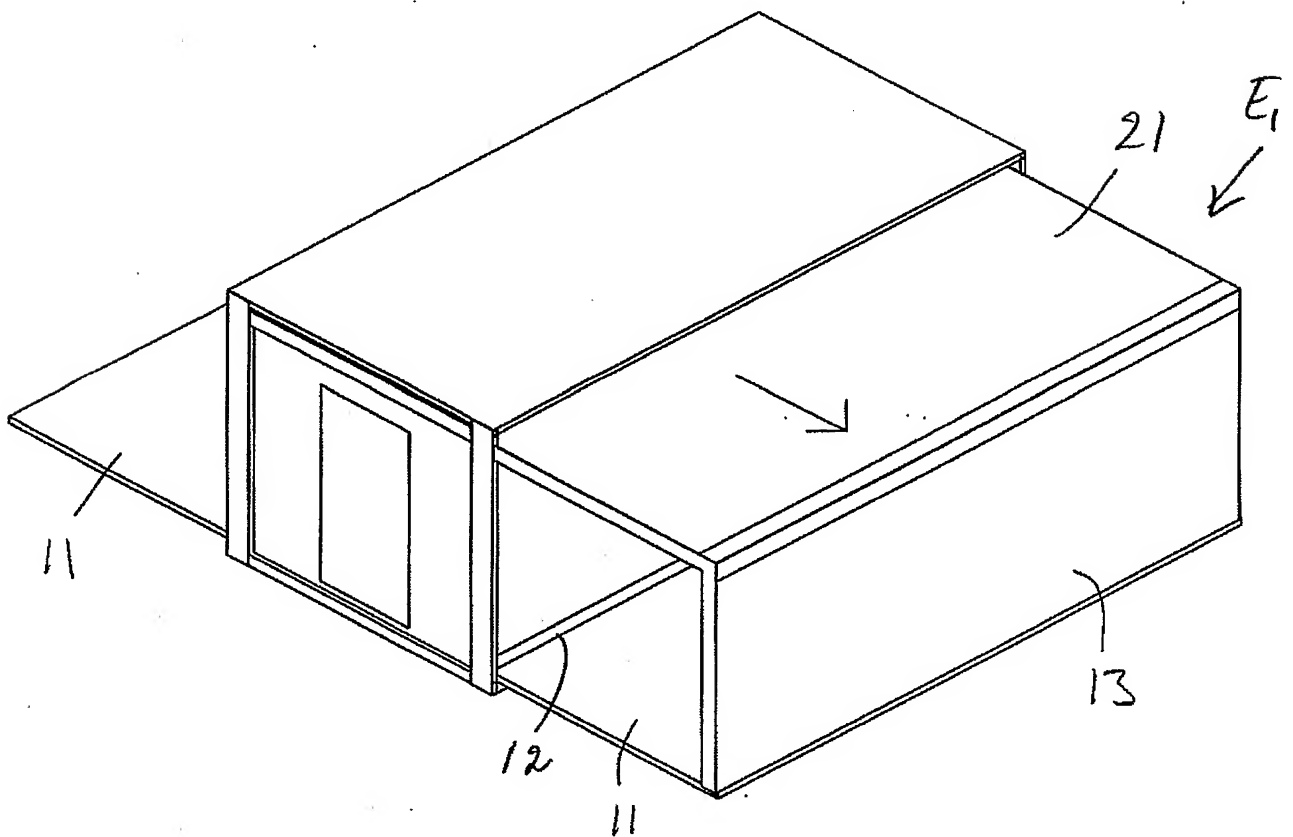


Fig 2

2/3



3/3

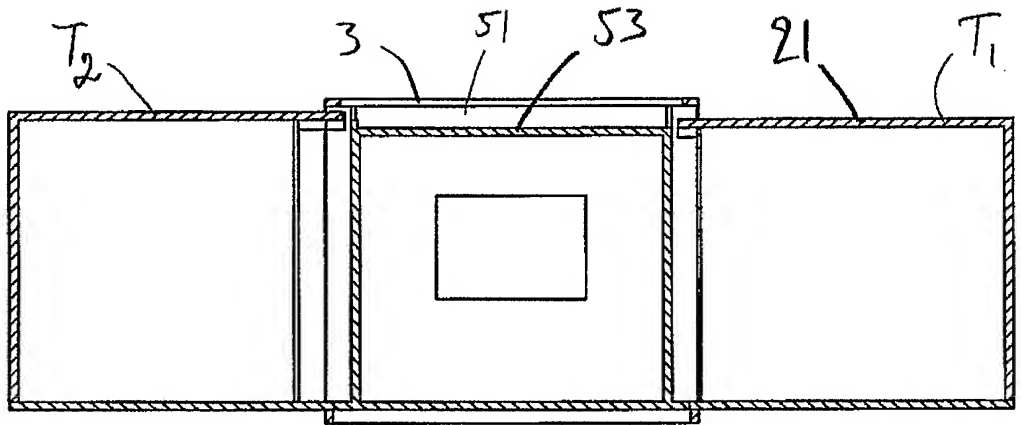


Fig 5

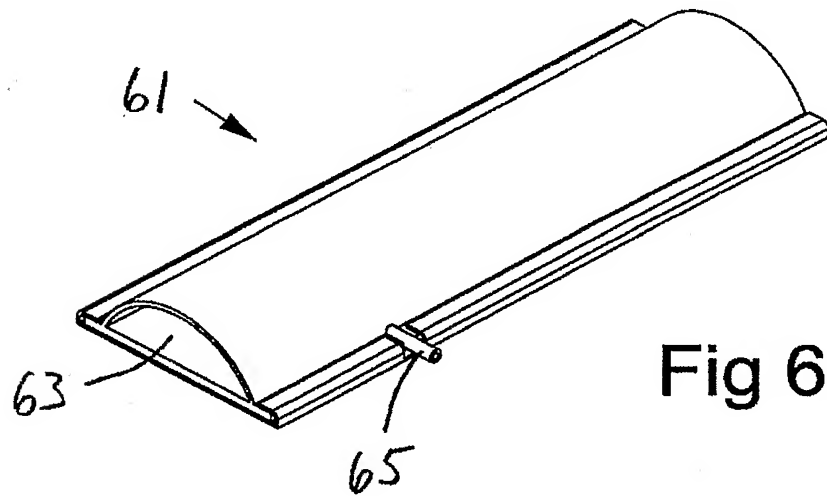


Fig 6

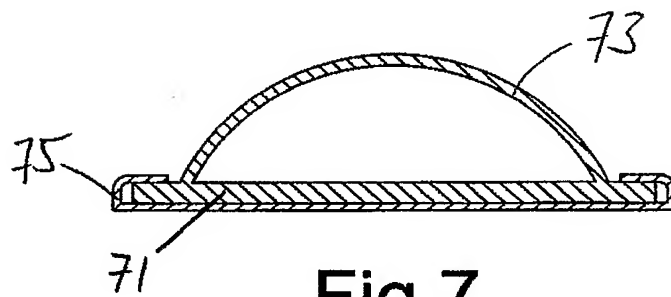


Fig 7